ヒサマツミドリシジミの幼生期の概要

主原憲司・佐伯護
京都市東山区大和大路四条下る 3-69・京都市上京区五辻通千本西入 56

佐々木博一・上田豊
京都市下京区富小路四条下る徳正寺町 32・京都市上京区浄福寺通寺ノ内下る大黒町

A brief note on the early stages of *Chrysozephyrus hisamatsusanus* Nagami et Ishiga

Kenji Suhara, Mamoru Saeki, Hirokazu Sasaki and Yutaka Ueda

筆者の１人，主原は1968年２月23日，滋賀県鈴鹿山脈で採集したヒサマツミドリシジミの卵１個を成虫まで飼育して，本種の生活史の一部を知ることができた（本誌，Vol. 20, No. 3 & 4に報告）．更に，1969年秋，鈴鹿山脈および京都北山で採集した本種の卵を飼育して，その生活史の大要を知ることができた（蛹までの飼育経過は1970年５月３日，本会25周年記念大会で報告）．その後1970年秋に鈴鹿山脈，および北山（京都，滋賀両府県にわたる）で，ブナ科植物３種から本種の卵を多数採集した．これらの資料からえられた本種の生活史の一部，卵，幼虫，蛹のおおよその形態について現在までに知りえた知見を報告したい．

本文に入るにさきだち，日頃より御指導をいただき，今回の報告に際しても種々御教示下さった九州大学教授白水隆博士，国際大学教授丹　信実先生，平安高校井上宗二先生に厚く御礼申し上げるとともに，写真撮影をしていただいた三井正晴氏，主原信宏氏に深く感謝する．

発生地の環境

現在までに本種の卵を採集した場所は，滋賀県甲賀郡大河原，神崎郡神崎川上流，高島郡と京都市左京区の安曇川上流の北山，および岐阜県上石津村である．鈴鹿山脈愛知川上流の神崎より茨川にいたる標高300～500mの渓谷沿いの地域は急斜面になり，本種の食樹であるウラジロガシ（*Quercus salicina*），ツクバネガシ（*Quercus sessiliflora*），アカガシ（*Quercus acuta*）を主に，シャクナゲを含むツツジ科植物が生育し，それにミズナラが少数混じている．この地域にはキリシマミドリシジミ，アイノミドリシジミ，エゾミドリシジミ，オオミドリシジミ，アカシジミ，ウラクロシジミ，ウラキンシジミなどのミドリシジミ類が生息している．

北山における本種の卵採集地は，安曇川上流の梅ノ木より久多にいたる標高300～400ｍの渓谷沿いのウラジロガシ，ツクバネガシを主にしてツツジ科植物をまじえた急斜面であり，鈴鹿山脈における本種の採集地と非常に似た地形である．本種はこのような環境に生活するものと考えられる．これらの地域のウラジロガシ，ツクバネガシから本種の卵を多数採集した．

いずれの産地においても本種の産卵状態は，*Favonius* 属のクロミドリシジミに似て，大木の梢近くの頂芽に多数まとめて産卵されている場合が多い．鈴鹿山脈で本種と混生する同属のキリシマミドリシジミの場合は低い木や大木の下枝，また切り株からでた小枝に多く産卵している．また産卵された芽の種類を比較してみると，キリシマミドリシジミでは花芽に少なく，逆にヒサマツミドリシジミでは花芽の方が多かった．このことからヒサマツミドリシジミが大木に好んで産卵するという性質は，カシ属（とくにウラジロガシ）の小さな木では花芽をあまりつけないことにも原因があるのではないかと思われる．小さな木でも花芽があれば，本種の卵を採集することができた．

食　　樹

これまで知られた本種の食樹は次の3種である.

ウラジロガシ (*Quercus salicina*)
ツクバネガシ (*Quercus sessiliflora*)
ア カ ガ シ (*Quercus acuta*)

採集された卵を樹種別にみると，鈴鹿山脈の場合，ウラジロガシから70%，ツクバネガシから20%，アカガシから10%が得られている．また，同地域に生息するキリシマミドリシジミについても，これら3種のカシ属から卵を採集することができたが，その食樹別の比率は本種とは反対であった．このことから本種はウラジロガシを，キリシマミドリシジミはアカガシを好むようである.

	ヒサマツミドリ	キリシマミドリ
ウラジロガシ	70%	10%
ツクバネガシ	20	30
ア カ ガ シ	10	60

卵

産卵状態は頂芽の基部附近に1～2卵（最高6卵まで）というものが普通であるが，例外的に細枝上に1卵づつ産卵されたものを4例観察した．卵の概形は他のミドリシジミ類と同じく，白色でまんじゅう型，卵殻表面の針状突起
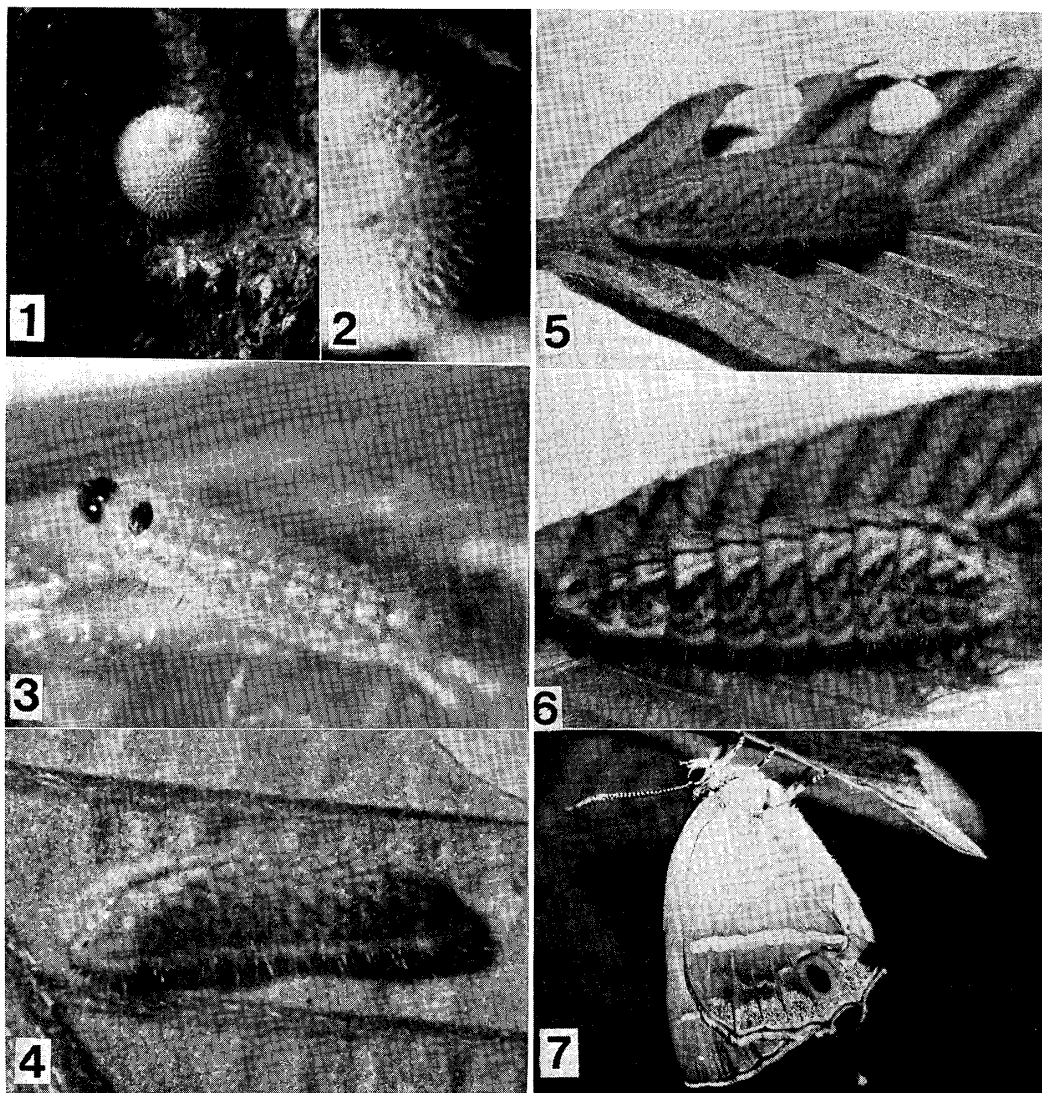
Fig. 1. ヒサマツミドリシジミの食樹上の卵. Fig. 2. 卵拡大図. Fig. 3. 1令幼虫. Fig. 4. 2令幼虫. Fig. 5. 3令幼虫. Fig. 6. 4令幼虫. Fig. 7. 羽化したヒサマツミドリシジミ♀.

は細長く，先端は鋭くとがらない．卵殻上の隆起線の結合点より生ずる突起は同属のアイノミドリシジミ（*Chrysozephyrus aurorinus*），メスアカミドリシジミ（*C. smaragdinus*）のように規則正しく縦に配列せず，キリシマミドリシジミ（*Chrysozephyrus ataxus kirishimaensis*）や *Favonius* 属のようにやや不規則に配列する．同一食樹で発見できるキリシマミドリシジミの卵とは，本種の卵が一回り小さいことと，上記のように針状突起の構造が細長く，突起数がはるかに多くて密であり，突起構造が太短かく突起数のあらいキリシマミドリシジミとは明瞭に区別できる．

Table 1. 飼育経過の1例

孵化	1眠起	2眠起	3眠起	蛹化	羽化	性	幼虫期	蛹期
4月4日	4月11日	4月15日	4月21日	4月29日	5月16日	♂	25日	17日
4月4日	4月11日	4月16日	4月21日	4月29日	5月16日	♂	25日	17日
4月5日	4月11日	4月17日	4月22日	4月30日	5月20日	♂	25日	20日
4月6日	4月12日	4月19日	4月23日	5月1日	5月18日	♂	25日	17日
4月17日	4月23日	4月27日	5月3日	5月11日	5月28日	♀	24日	17日
4月18日	4月27日	5月1日	5月5日	5月12日	5月29日	♀	24日	17日
4月24日	5月1日	5月6日	5月10日	5月18日	6月2日	♀	24日	15日

幼　虫

1令．孵化直後の幼虫は淡黄褐色でキリシマミドリシジミよりやや暗色であるが，アイノミドリシジミ，メスアカミドリシジミのようには黒味を帯びない．孵化時幼虫はキリシマミドリシジミよりも一層小さいようである．1令中期には淡黄色になるが，すでに背線や亜背線斜条外縁部などは淡褐色に変る．しかし基線は地色から判然と区別できない．基線上に3本，亜背部に2本の長毛（1本は短かい）を生じる．その先端部は白っぽいが基半部は黒色．頭部は黒色である．

2令．地色が淡黄色と淡褐色の2型が認められるようになるが，後者はまれである．背線は淡褐色，1令幼虫に認められた亜背線や基線上の黒色長毛は消失して，これらの部分には淡褐色の毛を生ずる．胴部周縁には亜背線斜条外縁部背線は地色と目立った色調の差が認められない．

3令．斑紋が判然としてくるが，形態的には2令と大差ない．地色は淡黄色と，淡褐色の2型にはっきりとわかれる．淡褐色型は少ない．背線は褐色，体の前方ではやや濃色，背線両側と亜背線斜条は黄色，斜条両側は淡褐色．気門下線は淡赤褐色，気門上線は淡緑色（ときには2令と同じ淡黄色の個体もある）．基線は太く黄色．

4令(終令)．胴部の全体的な地色は淡褐色と淡黄色の2型が認められ，淡褐色型が多い．淡黄色型は終令後期には黄褐色に変るが，淡褐色型は初期と大差ない．胴部は背面から見れば細長いわらじ形で側縁は節間で強くくびれ，キリシマミドリシジミに似る．また，胴部周縁には淡黄色の長毛がある．側面から見れば，背縁部が各節の後方で高まる．背線両側の長毛は終令幼虫で消失する．背線は前方では太く，暗褐色であるが，体の後端に向って細くなり，褐色になる．背線両側から亜背線にかけては黄色または淡黄色で，亜背部の斜条は黄色．亜背部斜条外縁部には不規則な波状の褐色斑があるが，この斑紋は個体によって大きさや色調に変化が多い．気門下線附近は赤褐色，基線は太く，黄色．頭部，気門は黒色．第9腹節背面には背線上にそって1対の黒斑紋がある．終令幼虫の体長は19～20mm．本種3，4令幼虫では色彩的に個体変化が多く，前記したものは平均的色彩のものである．

2，3令の幼虫で簡単な巣をつくる個体を観察したが，自然状態でも巣をつくるか否かは観察できなかった．

蛹

形態色彩は同属のキリシマミドリシジミに類似するが，その概形は側面から見た場合に第2腹節においてもっとも高く，腹部第1節より第8節までの尾端にかけての長さはキリシマミドリシジミよりも短く，また丸味があり，むしろアイノミドリシジミ，メスアカミドリシジミに近い．地色は淡黄褐色で暗色点の発達程度は前記2種より弱く，キリシマミドリシジミより少し強い．後胸から第8腹節に達する黒褐色の背中線条はキリシマミドリシジミより細く各節の前部で丸くふくらみ，キリシマミドリシジミのように強く太い線にはならず，かつ中胸後端部に拡がらない．中胸背面にある1対の黒斑は顕著である．体長約 11.5mm～12.0mm.

Table 2.　雌の型別出現率

	鈴鹿		北山		計
	飼育	採集	飼育	採集	
AB型	88♀♀	16♀♀	1♀	5♀♀	110♀♀
B型	4♀♀	—	—	—	4♀♀
計	92♀♀	16♀♀	1♀	5♀♀	114♀♀

成　　虫

今回の飼育個体および採集個体の雌のAB型，B型の出現率の明細は Table 2 の通りで，114個体中，B型は4個体のみであった.
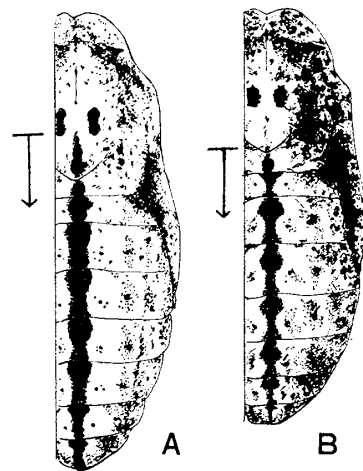
Fig. 8.　A：キリシマミドリシジミ蛹(背面)，B：ヒサマツミドリシジミ蛹（背面).

クロコムラサキ大阪府下で採集

多　田　　豊
大阪府河内長野市北貴望ケ丘 1215
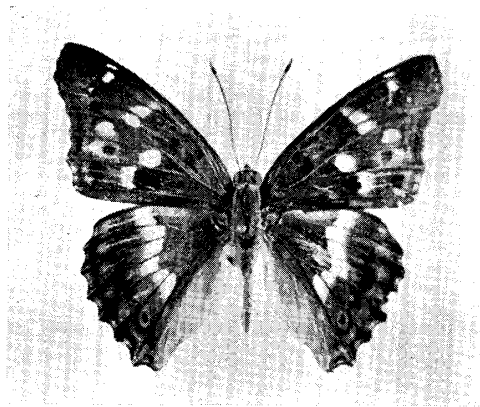
Fig. 1. *Apatura ilia substituta* f. *mikuni* クロコムラサキ ♂，大阪府豊能郡東能勢村，13. vii. 1969.

クロコムラサキ *Apatura ilia substituta* f. *mikuni* WILEMAN が大阪府下で最初に採集されたのは1958年6月4日，豊中市桜塚における1♂であるが，その後採集された報告はなかった．1969年7月13日，大阪府豊能郡東能勢村において五十嵐英二君により1♂が採集されたので報告する．最初に記録されたものは市街地付近の公園であることから，公園内かもしくは街路に植えられたヤナギに付着して持ち込まれた可能性も考えられるが，今回のものは府下最北部の山地帯（初谷渓谷）で採集されており，また写真に示す通り翅の損傷もきわめて少なく純然たる偶産蝶とは考え難い．なお隣接の兵庫県下における採集記録も西宮市の市街地付近で1965年7月に1♂，1969年6月に1♂の記録があるが山地帯での採集記録はない．最後に標本を贈られ，その報告をも委ねられた五十嵐英二君の御好意に感謝します．

1♂，大阪府豊能郡東能勢村，五十嵐英二採集，多田豊保管.